

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 17 日現在

機関番号：32689

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2013

課題番号：24656361

研究課題名(和文) 正倉院文書・造石山寺所関係文書からみた奈良時代の建築造営過程と建築形態の復原研究

研究課題名(英文) Restoration study of the construction process and buildings through "Zo-Ishiyamadera-syo documents" included in "Shosoin monjo" at Nara period

研究代表者

小岩 正樹 (Koiwa, Masaki)

早稲田大学・高等研究所・助教

研究者番号：20434285

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円、(間接経費) 450,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題は、『正倉院文書』「造石山寺所関係文書」を対象史料とし、奈良時代の寺院の建造工程、計画、労働状況の解明と、竣工した建築物の復原を試みたものである。史料は石山寺の工事現場と山作所との間の建材に関する通信記録が中心であり、建築部材の情報を可能な限り正確に把握することを基本に、その検証作業を踏まえ、部材供給という造営過程の復原を行うことと、建築部材の種類(柱や長押など)や寸法・数量を考慮し、石山寺本堂を中心とする建築物の形態を復原することを行った。

研究成果の概要(英文)：Through analysis of the historical documents "Zo-Ishiyamadera-syo (office of Ishiyamadera Temple Construction) documents" included in "Shosoin monjo" at Nara period, this research is aimed to clarify the construction process, planning, situation of labor, and the restoration of the temple. As the main part of the documents is communication record about the building materials between the construction site of Ishiyamadera and the timber forest at mountain, it is needed to understand as precisely as possible the information of building components, based on its verification work. In response to this, it performs the restoration of construction process of material supply, and also of the form of the Ishiyamadera Temple main hall, to take into account the size and quantity (such as long-press and pillar) Type of building components.

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学、建築史・意匠

キーワード：建築史 建築生産史 建築技術史 日本古代史

1. 研究開始当初の背景

『正倉院文書』は奈良時代の東大寺写経所の事務書類であり、一次史料としてその価値が知られている古文書群である。反故となった公文書が紙の再利用のために断片化して繋ぎ合わされているため、接続関係を復原する努力が続けられ、穂井田忠友による正修45巻(1833~1836)、『大日本古文書』編年文書25巻(1901~1940)として結実し、近年も『正倉院文書目録』(1987~)や、研究誌『正倉院文書研究』(1993~)が発行され、原本自体も奈良国立博物館「正倉院展」にて一般公開の機会もあり、学界のみならず一般に広くその成果の恩恵に与っている。この『正倉院文書』には、造東大寺司の下部組織であった造石山寺所が推進した天平宝字5~6年(761~762)の滋賀県石山寺の工事記録が含まれており、奈良時代の建築造営工事に関わる一次史料としては唯一のまとまった分量の文書として知られている。福山敏男(1905~1995)による「奈良時代に於ける石山寺の造営」(初出:『宝雲』、1933)、および岡藤良敬(1935~2007)による『日本古代造営史料の復元研究造石山寺所関係文書』(法政大学出版局、1985)において綿密な史料研究が行われ、工程、建築部材情報(部材名称・量・寸法)、労働管理、出納報告などの状況が判明し、「造石山寺所関係文書」と呼称されている。このうち、石山寺食堂に再利用された「伝・藤原豊成殿」については早くから形態復原がなされてきたが(関野克「在信楽藤原豊成殿板殿復原考」、『建築学会論文集』3、1936)、本来の造営の中心であった本堂を中心とする建築については、造営過程と実際の建築形態の復原とも、なお追究の余地がある。すなわち、福山・岡藤氏により史料自体の復原という大きな成果が挙げられたが、史料解読の復原研究としては未解明の点が残り、研究史としては中断していると言える。その背景には、次項で述べる通り、記載された内容を追えばそのまま状況が復原できるわけではないという問題があることによる。

これに対し申請者は、建築生産分野と建築技術分野の研究を進めており(科学研究費補助金(若手研究(B)):「日本古代建築造営史における『様』の研究」および「建築技術史における日本古代設計技術の復元研究」)、本研究テーマは、この二方面の組み合わせさせた研究課題として、取り組むべき問題であると捉えてきた。研究はかねてより開始してきており、2年間ほどかけて記述内容を整理したシート作成し、その一部については研究発表を行ったが(「良弁の石山寺造営における改作指示について」、『日本建築学会大会学術講演梗概集』、2011)、全体を進める方法論として可能で

ある見込みが得られたため、このたびの研究を着手した次第である。

2. 研究の目的

本研究課題での達成目標は、以上の研究背景を踏まえ、建築部材の情報を可能な限り正確に把握し、部材供給という造営過程の復原を行うことと、その過程を踏まえて、建築部材の種類と数量・寸法を考慮し、石山寺本堂を中心とする建築物の形態を復原することである。すなわち、部材種類ごとに発注・作成・納品の過程を追ひ、寸法値から判明する部材形状をもとに完成した建築形態を復原して、一連の技術生産体系の姿を明らかにすることにある。

3. 研究の方法

上記の視点に基づき、本研究では、「造石山寺所関係文書」の史料分析の方法を工夫して臨む。建築部材の供給状況を概観すると、主要構造材は約90種類1300材あり、ほかに屋根葺材や釘なども供給されており、これらが工程によって別個に注文・作成され運搬されてゆく。また、もともとの史料の記載内容にも事務処理上の誤記が認められるため、実態は容易には得られない。したがって、いかに包括的かつ動態的に、合理性をもって復原できるかが問題となる。本研究課題において既往研究の方法をもとに工夫する点は、正確な復原のために、生産的分析と技術的分析を織り交ぜて、可能な限り複数の視点を組み合わせ検証を行うことにある。以下に手法の特徴を挙げる。

(1) 建築部材は、「山中の材料製作所(山作所)」→「川の港(川津)」→「石山寺工事現場(足庭)」という過程を経るため、運搬の中継地点である川港での部材記録も対象とする

(2) ひとつの種類の部材でも、数量や寸法値は上記の運搬過程で複数回記録され、さらに業務報告書(告朔解)にもまとめられるため、その値をすべて列挙して、書き誤りがないか検証する

(3) 製材(削材)や運搬(陸運と水運)に費やされた労働量(工数)の記録からは、運搬の単価が求められるため、この値より部材の数量や寸法値の記録に書き誤りがないか検証する

(4) 最終的に石山寺に納品された部材の種類や数量、寸法値情報から、工事の進捗状況や建築形態を復原し、その妥当性を検証する

(1)~(3)は生産的視点、(4)は技法的視点を要し、これらを組み合わせない限り、漠然とした復原にとどまらざるを得ない。例えば、ある寸法値の長押10本を作成するよう山作所へ指示したところ、そのうち6本を先に川津へ運搬し、残りを翌月に異なる寸法値の長押と合わせて運搬した結果、最終

的に石山寺で納品した時に入り混じって記録されてしまい、長押の数量や寸法の値に誤りが見られる、という場合など、長押の同定ができず、建築の復原もできないためである。以上の分析方法は、既往研究と比較すると、扱う情報量を大幅に増し、かつ詳細に検討することになるため、大量の分析シートの作成と管理が必要となる。この点はPCを用いてシートなどをデジタルデータとして効率的に整理できる利点を活かして進める。

#### 4. 研究成果

本研究課題は、古文書の記載内容を分析し、状況を復原するテーマである。復原を成功に導くためには、記載内容を可能な限り多角的に検証して再現性を高めるほかない。研究は二段階に分かれ、実施に2年を充て、初年度は史料からのデータの構築、次年度は実情的な条件からの検証と修正を行い、成果としてまとめた。

(1) 初年度は、「造石山寺所関係文書」の記載内容を整理し、分析シートの作成を集中して行った。史料は、『正倉院古文書影印集成』や宮内庁正倉院事務所所蔵マイクロフィルムの紙焼きと、岡藤氏が接続関係を復原した「造石山寺関係文書・史料篇」の、以上の影印本と排印本との双方を参照した。そのほか、同じ『正倉院文書』に所収される法華寺金堂（阿弥陀浄土院金堂か）や興福寺西金堂の造営記録も参考事例とした。

史料は石山寺の現場と山作所との間の建材に関する通信記録が中心であり、具体的な研究は、前項「3. 研究の方法」にて挙げた分析方法(1)~(4)にしたがって進めた。このうち、「(1) 建築部材の運搬過程の整理」はすべての部材についておおよそ終了していたが、数量や寸法値に整合性がない箇所が見られるため、その修正作業のための方法として、「(2) 部材の記録されているすべての数量および寸法値の整理」、および「(3) 労働量からの部材数量および寸法値の分析」を並行して行うことで実状への検証を加えた。これら(1)~(3)はシート上での検討であるが、これに「(4) 部材情報より想定される建築形態」の観点からの分析を加えた。例えば、供給された部材の本数や長さが平面規模に合致するか、などが検討方法となる。(4)については、主に次年度の検討が中心となったが、(1)~(3)と(4)とを組み合わせて、帳簿上の整合性（供給過程）と、実際の建築形態の妥当性（完成像からの確認）の、二つの方向を往還させて検証することとなり、有効な分析方法である。

史料は、作製指示記録（日毎）、収納記録（日毎）、作製および運搬・収納記録（月毎）、作製および運搬・収納記録（季節

毎）であるため、同時に造営過程が窺える。これらは、時期が後の史料は前のものを転記し、したがって内容は包含関係にあるはずであるが、整理を行った結果、史料間においては部材情報は必ずしも一致していないことが確認された。これは即ち史料の当該期における編集過程を復原する必要のあることを示している。

また、石山寺では複数の建築が並行して造営されていたため、ある種類の部材であっても、使用する建築が異なる場合は、寸法値などが異なる。したがって、寸法値や作製員数をもとに、上記の異なる日付を持つ史料（指示記録や収納記録など）ごとに表された記載内容を列挙し、部材種類ごとの記録シートを作成しつつ、比定作業を行った。対象とした部材は、柱、棉栢、角木、博風、架、長押、桁、佐須、扉関係部材（扉板、鉾立、敷見、鼠走、目草等）、簀子、歩板である。

初年度にて、既往研究である福山氏と岡藤氏の部材シートをより詳細にさせ、かつ不明瞭であった点を反映できたことで、本研究の最終成果物へ向けた基本的な骨格を構築することができたと考えられる。

(2) 次年度は、前年度に作成したシートに対し、さらなる検証を行うと同時に、得られた成果を展開させる期間に充てた。具体的には、前年度に整理した部材種類ごとの記録シート（柱、棉栢、角木、博風、架、長押、桁、佐須、扉関係部材（扉板、鉾立、敷見、鼠走、目草等）、簀子、歩板）をもとに、各部材を比較した上で、比定が比較的困難と見られる「桁」を対象に復原を行った。なぜならば史料に見られる「桁」とは、横架材一般の総称であり、実質的な部材としては、桁以外にも、梁、頭貫、根太、大引なども含まれているため、さらなる部材比定が必要であることによる。「桁」部材は、「方五寸桁」や「七八寸桁」など、断面寸法によって区別されて呼称されており、正確な使用箇所を反映させた部材名称ではない。

そこで、以下の点を考慮することで、「桁」部材の供給および使用状況の復原を進めた。

寸法値の妥当性：部材にはそれぞれ寸法値が記載されている。長さについては、完成した仏堂は一丈等間の五間四面堂であることから、一丈の寸法値を検証の指標とした。また断面寸法は、同時代の類例遺構との比較を行い、使用箇所の候補を検討した。

工程からの検証：上述したように、部材は、石山の現場から山作所への作製指示、収納が遅れている場合の催促、陸運や水運による搬送途上、現場に到着した際の最終的な収納と、いくつかの記録がある。すなわち、工事の進捗状況に則した記録がある

ことになるため、工程と横架材の使用箇所とを併せて考慮することで、材の比定を行った。また、釘の制作および供給状況も同時に参考とした。

同時期に工事が進んでいた僧坊、五丈殿にも、「桁」材は供されている。上記の寸法値や工程の検証に、これら並行して造営された建築分への供給状況も考慮した。

転用材の可能性：本造営は、もとあった五間二間の堂を拡張する改修工事であり、特に、平面規模の観点からは、前身堂は竣工堂の身舎部分にそのまま相当する。そのため、前身堂における横架材の寸法値や員数を想定し、改修時に転用された可能性を踏まえつつ、新材との取り合わせについて考察を行った。

以上にて、主要構造部材では、柱、棉杓、角木、桁の各部材について検討が終了したが、架（垂木）と、長押および扉関係部材については検討が残されている。継続して検討を進め、総合的な復原を行う。

## 5．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計1件)

小岩 正樹、米澤 貴紀、造石山寺所関係文書における桁材からみた石山寺本堂の復原、日本建築学会大会学術講演会、2014年9月12日（発表決定）、神戸大学（神戸）

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況（計0件）

取得状況（計0件）

〔その他〕

ホームページ等

## 6．研究組織

### (1)研究代表者

小岩 正樹（KOIWA, Masaki）  
早稲田大学・高等研究所・助教  
研究者番号：20434285

### (2)研究分担者

なし

### (3)連携研究者

なし